

PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : A45D 40/20, 40/16</p>	A1	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/00514</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 11. Januar 1996 (11.01.96)</p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border: none; padding: 5px;"> <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/02470</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 24. Juni 1995 (24.06.95)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: G 94 10 536.7 U 30. Juni 1994 (30.06.94) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): PRITT PRODUKTIONSGESELLSCHAFT MBH [DE/DE]; Sichelstrasse 1, D-30453 Hannover (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BALKE, Olaf [DE/DE]; Hindenburgstrasse 37, D-31515 Wunstorf (DE). WEISSMANN, Karl-Heinz [DE/DE]; Alte Döhrener Strasse 30, D-30173 Hannover (DE).</p> <p>(74) Anwalt: HAAR, Lucas, H.; Karlstrasse 23, D-61231 Bad Nauheim (DE).</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border: none; padding: 5px;"> <p>(81) Bestimmungsstaaten: AU, BG, BR, CA, CN, CZ, FI, HU, JP, KR, LT, LV, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p> </td> </tr> </table>			<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/02470</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 24. Juni 1995 (24.06.95)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: G 94 10 536.7 U 30. Juni 1994 (30.06.94) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): PRITT PRODUKTIONSGESELLSCHAFT MBH [DE/DE]; Sichelstrasse 1, D-30453 Hannover (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BALKE, Olaf [DE/DE]; Hindenburgstrasse 37, D-31515 Wunstorf (DE). WEISSMANN, Karl-Heinz [DE/DE]; Alte Döhrener Strasse 30, D-30173 Hannover (DE).</p> <p>(74) Anwalt: HAAR, Lucas, H.; Karlstrasse 23, D-61231 Bad Nauheim (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AU, BG, BR, CA, CN, CZ, FI, HU, JP, KR, LT, LV, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/02470</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 24. Juni 1995 (24.06.95)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: G 94 10 536.7 U 30. Juni 1994 (30.06.94) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): PRITT PRODUKTIONSGESELLSCHAFT MBH [DE/DE]; Sichelstrasse 1, D-30453 Hannover (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BALKE, Olaf [DE/DE]; Hindenburgstrasse 37, D-31515 Wunstorf (DE). WEISSMANN, Karl-Heinz [DE/DE]; Alte Döhrener Strasse 30, D-30173 Hannover (DE).</p> <p>(74) Anwalt: HAAR, Lucas, H.; Karlstrasse 23, D-61231 Bad Nauheim (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AU, BG, BR, CA, CN, CZ, FI, HU, JP, KR, LT, LV, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>			
<p>(54) Title: PENCIL FOR APPLYING A SOLID COLOURING OR COVERING COMPOUND</p> <p>(54) Bezeichnung: STIFT ZUM AUFTRAGEN EINER FESTEN FARB- ODER ABDECKMASSE</p>				
<p>(57) Abstract</p> <p>The invention concerns a pencil (1) for applying a solid colouring or covering compound (9). The colouring or covering compound (9) is poured in the liquid or paste state into the bore (8) of a sleeve (2) of plastics material which can be cut. The generated surface (10) of the sleeve (2) is tapered conically towards the application tip and the bore (8) in the sleeve (2) is tapered conically towards the end (6) opposite the application tip. The sleeve end (3) at the application tip end is tightly closed by a cap (4) of which the bore (11) is widened conically towards the cap opening and of which the conical part is adapted to the conical part of the generated surface (10) of the sleeve (2).</p>				
<p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Bei einem Stift (1) zum Auftragen einer festen Farb- oder Abdeckmasse (9) ist die Farb- oder Abdeckmasse (9) in flüssigem oder pastösem Zustand in die Bohrung (8) einer Hülse (2) aus schneidbarem Kunststoff eingefüllt. Die Mantelfläche (10) der Hülse (2) ist zur Schreibspitze hin und die Bohrung (8) der Hülse (2) ist zum der Schreibspitze entgegengesetzten Ende (6) hin konisch verjüngt und das schreibspitzenseitige Ende (3) der Hülse ist durch eine Kappe (4) dicht verschlossen, deren Bohrung (11) zur Kappenöffnung hin konisch erweitert ist und in ihrer Konusneigung an die Konusneigung der Mantelfläche (10) der Hülse (2) angepaßt ist.</p>				

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

5

Stift zum Auftragen einer festen Farb- oder Abdeckmasse

Die Erfindung betrifft einen Stift zum Auftragen einer
10 festen Farb- oder Abdeckmasse mit einer Hülse, einer von
der Hülsenbohrung umschlossenen und aus einer festen Farb-
oder Abdeckmasse bestehenden Mine und einer abnehmbaren
Kappe.

15 Stifte der angegebenen Art werden beispielsweise als Kor-
rekturstifte zum Überdecken von Schreib- oder Tippfehlern
oder als Auftragsgeräte für kosmetische Produkte, z.B. als
Lippen- oder Schminkstift, verwendet. Solche Stifte sind in
der Regel aufwendig in ihrer Herstellung, da sie eine Dreh-
20 mechanik oder ein Schiebeorgan haben, durch welche die Mine
axial bewegt und für den Gebrauch aus der sie schützend
umgebenden Hülse heraus gedreht oder geschoben werden kann.
Weiterhin ist bei derartigen Stiften eine Abdichtung an der
Kappe und dem Drehknopf vorgesehen, um die Farb- oder
25 Abdeckmasse vor dem Austrocknen zu bewahren.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Stift der eingangs
genannten Art zu schaffen, der einfacher und kostengünsti-
ger in der Herstellung ist.

30

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die
Hülse aus einem schneidbaren Kunststoff besteht und zur
Bildung der Mine die Farb- oder Abdeckmasse in flüssigem
oder pastösem Zustand in die Hülsenbohrung eingefüllt ist,
35 daß die Mantelfläche der Hülse zur Schreibspitze hin und
die Bohrung der Hülse zum der Schreibspitze entgegenge-

...

setzten Ende hin konisch verjüngt sind, und daß das schreibspitzenseitige Ende der Hülse durch eine Kappe dicht verschlossen ist, deren Bohrung zur Kappenöffnung hin konisch erweitert und in ihrer Konusneigung an die Konus-
5 neigung der Mantelfläche der Hülse angepaßt ist.

Der erfindungsgemäße Stift benötigt weder eine Drehmechanik noch eine Schiebevorrichtung, da der Stift durch Verwendung eines weichen, schneidfähigen Kunststoffmaterials für die
10 Hülse anspitzbar ist. Mantelfläche und Bohrung der Hülse sind in entgegengesetzter Richtung konisch verjüngt. Dies hat den Vorteil, daß die Hülse im Spritzgießverfahren auf besonders einfache Weise hergestellt werden kann. Sie kann in einer einteiligen Form gegossen oder gespritzt werden,
15 da durch die unterschiedliche Konusneigung von Innen- und Außenfläche die Form in einer Richtung abgezogen werden kann. Das Ausmaß der Konusneigung bestimmt sich dabei nach dem Erfordernis einer Entformungsschräge. Daß die Bohrung der Hülse zum der Schreibspitze entgegengesetzten Ende hin
20 konisch verjüngt ist, hat weiterhin den Vorteil, daß die Mine axial abgestützt wird und selbst durch hohen Schreibdruck nicht in die Hülsenbohrung hineingedrückt werden kann.

25 Die Bohrung der Kappe ist ebenfalls konisch ausgebildet und zwar in der Weise, daß sie zu ihrem offenen Ende hin konisch erweitert ist. Dies ermöglicht es, daß die Kappenbohrung und die Mantelfläche einen Dichtsitz bilden und die Kappe daher ohne Anbringung eines besonderen Dichtwulstes
30 oder dergleichen immer dicht auf der Mantelfläche der Hülse aufsitzt. Insbesondere wird durch diese Ausgestaltung ein Austrocknen der Farb- oder Abdeckmasse auch dann verhindert, wenn der Stift durch mehrmaliges Anspitzen verkürzt und der Außendurchmesser der Hülse wegen der konischen Aus-
35 bildung der Mantelfläche größer geworden ist. Die Kappe kann dann zwar nicht mehr ganz soweit wie am Anfang auf die

...

Hülse aufgesteckt werden, die Dichtwirkung bleibt hingegen erhalten.

- In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen
- 5 Stifts ist vorgesehen, daß zum Ausbilden einer Mine die Farb- oder Abdeckmasse in flüssigem oder pastösem Zustand durch das Hülsenende mit kleinerem Bohrungsdurchmesser eingefüllt wird, wobei das diesem entgegengesetzte andere Ende der Hülse mit der Kappe dicht verschlossen ist. Um zu ver-
- 10 hindern, daß sich die Kappe während des Einfüllvorgangs durch dabei erzeugten Druck von der Hülse löst und sich Farb- oder Abdeckmasse zwischen Kappe und Hülse setzt und damit ein dichtes Verschließen durch die Kappe nicht gewährleistet ist, ist nach einem weiteren Vorschlag der
- 15 Erfindung vorgesehen, daß in der Kappenbohrung ein radial nach innen vorspringender Ringwulst ausgebildet ist, der beim Aufsetzen der Kappe auf die Hülse über einen auf dem schreibspitzenseitigen Hülsenende radial nach außen vorspringend ausgebildeten Ringwulst rastet. Auf diese Weise
- 20 wird die Kappe während des Einfüllvorgangs fest auf der Hülse gehalten und sie kann nicht wegrutschen. Die dicht aneinander liegenden Ringwülste sorgen weiterhin für eine zuverlässige Abdichtung und garantieren auch nach längerer Lagerung der Stifte Schutz vor einem Austrocknen der Farb-
- 25 oder Abdeckmasse. Wird der Ringwulst an der Hülse bei späterem Gebrauch weggespitzt, so dichtet der Ringwulst in der Kappe auf der konischen Mantelfläche der Hülse ausreichend gut ab.
- 30 Nach dem Aushärten entspricht die Farb- oder Abdeckmasse in ihrer Form den Innenkonturen der Hülse und der aufgesteckten Kappe. Erfindungsgemäß kann hierbei vorgesehen sein, daß das geschlossene Ende der Kappenbohrung in Form einer Schreibspitze, beispielsweise als spitzer oder stumpfer Hohlkegel, ausgebildet ist. Die Kappe kann aber auch
- 35 einen entsprechenden Einsatz haben. Bei dieser Ausge-

...

staltung des erfindungsgemäßen Stifts steht die ausgehärtete Masse nach dem Abnehmen der Kappe aus der Hülse hervor und ist fertig zum Gebrauch als Schreibspitze geformt. Statt mit einer Kappe kann das der Einfüllöffnung entgegengesetzte Ende der Hülse während des Einfüllens und Aushärtens der Farb- oder Abdeckmasse aber auch durch eine entsprechend gestaltete Form verschlossen sein.

10 Zur Abdichtung des der Schreibspitze entgegengesetzten Hül-
senendes ist erfindungsgemäß, eine Kappe oder ein Stopfen vorgesehen oder das Hülsenende ist tubenförmig verschweißt. Die Kappe oder der Stopfen kann einen Ansatz haben, der in die Hülsenbohrung hineinragt und so lang ausgebildet ist, daß er in die noch flüssige oder pastöse Masse eintaucht
15 und diese nach dem Aushärten drehfest mit dem Stopfen oder der Kappe verbindet. Dadurch wird erreicht, daß die Mine beim Anspitzen fest gehalten wird und nicht mitgedreht werden kann. Ein Verdrehen der Mine kann aber auch durch Längsrillen oder -rippen in der Hülsenbohrung verhindert
20 werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, das in der Zeichnung dargestellt ist. Die Figur zeigt einen als Korrekturstift zum Auftragen
25 einer Abdeckmasse ausgebildeten Stift 1 mit einer an beiden Enden offenen Hülse 2. An einem Ende 3 der Hülse 2 ist eine abnehmbaren Kappe 4 mit einem Clip 5 aufgesetzt. Das andere Ende 6 der Hülse 2 wird durch einen Stopfen 7 verschlossen. In der Bohrung 8 der Hülse 2 ist eine Korrekturmasse 9 ein-
30 gefüllt.

Die Hülse 2 besteht aus einem Kunststoffmaterial, das so weich ist, daß es durch einen Bleistiftspitzer schneidbar ist. Die Mantelfläche 10 der Hülse 2 ist zum Ende 3 hin
35 konisch verjüngt, während die Bohrung 8 der Hülse 2 in umgekehrter Richtung, also zum Ende 6 hin konisch verjüngt

...

ist. Dies ermöglicht es, daß die Hülse in einer einteiligen Form gegossen oder gespritzt und daher kostengünstig hergestellt werden kann.

- 5 Die Bohrung 11 der Kappe 4 ist zu ihrem offenen Ende hin konisch erweitert, wobei die Konusneigung der Bohrung 11 an die Konusneigung der Mantelfläche 10 angepaßt ist. Wird die Kappe 4 auf die Hülse 2 aufgesetzt, so bilden die Bohrung 11 der Kappe 4 und die Mantelfläche 10 der Hülse 2 einen
10 Dichtsitz, der auch nach mehrmaligem Anspitzen der Hülse 2 erhalten bleibt. Das geschlossene Ende der Bohrung 11 der Kappe 4 ist als spitzer Hohlkegel gestaltet.

- Das Einfüllen der Korrekturmasse 9 erfolgt in flüssigem
15 oder pastösem Zustand der Masse durch das zunächst offene Ende 6 der Hülse 2, wobei das andere Ende 3 mit der Kappe 4 wie dargestellt verschlossen ist. Die Korrekturmasse 9 füllt den durch die Bohrung 8 und die Kappe 4 gebildeten Hohlraum aus. Durch den Hohlkegel im Innern der Kappe 4
20 wird eine Schreibspitze geformt, die aus der Hülse 2 hervorsteht und nach dem Aushärten der Korrekturmasse 9 ohne weiteres sofort verwendet werden kann. Der von der Hülse 2 umschlossene Teil der Korrekturmasse 9 wird durch die Bohrung 8 geformt und ist daher zum Hülsenende 6 hin ebenfalls
25 konisch verjüngt. Wird beim Auftragen der Korrekturmasse 9 auf die Schreibspitze ein hoher Druck ausgeübt, so wird die Korrekturmasse 9 im Innern der Bohrung 8 von der Bohrungsfläche genügend abgestützt, so daß die Schreibspitze nicht in die Bohrung 8 hineinrutschen kann.

- 30 Unmittelbar nach dem Einfüllen der Korrekturmasse 9 wird das Ende 6 der Hülse 2 durch den Stopfen 7 verschlossen. Der Stopfen 7 hat einen zylindrischen Ansatz 12, der bei eingesetztem Stopfen 7 zumindest teilweise in die noch
35 flüssige Korrekturmasse 9 eintaucht. Das innere Ende 13 des Ansatzes 12 ist geschlitzt. Beim Aushärten der Korrektur-

...

masse 9 verbindet sich der eingetauchte Teil des Ansatzes 12 fest mit der Korrekturmasse 9. Auf diese Weise wird die Korrekturmasse 9 drehfest verankert und kann sich beim Anspitzen nicht mitdrehen.

Patentansprüche

- 5 1. Stift zum Auftragen einer festen Farb- oder Abdeckmasse mit einer Hülse, einer von der Hülsenbohrung umschlossenen und aus einer festen Farb- oder Abdeckmasse bestehenden Mine und einer abnehmbaren Kappe, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (2) aus einem schneidbaren Kunststoff besteht und zur Bildung der Mine die
10 Farb- oder Abdeckmasse (9) in flüssigem oder pastösem Zustand in die Bohrung (8) der Hülse (2) eingefüllt ist, daß die Mantelfläche (10) der Hülse (2) zur Schreibspitze hin und die Bohrung (8) der Hülse (2) zum
15 der Schreibspitze entgegengesetzten Ende (6) hin konisch verjüngt sind, und daß das schreibspitzenseitige Ende (3) der Hülse durch eine Kappe (4) dicht verschlossen ist, deren Bohrung (11) zur Kappenöffnung hin konisch erweitert ist und in ihrer Konusneigung an die
20 Konusneigung der Mantelfläche (10) der Hülse (2) angepaßt ist.
2. Stift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Farb- oder Abdeckmasse (9) durch das der Schreibspitze
25 entgegengesetzte Ende (6) der Hülse (2) eingefüllt ist.
3. Stift nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der Bohrung (11) der Kappe (4) ein radial nach innen vorspringender Ringwulst ausgebildet ist.
30
4. Stift nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem schreibspitzenseitige Ende (3) der Hülse (2) ein radial nach außen vorspringender Ringwulst ausgebildet ist.
35

5. Stift nach den Ansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringwulst der Kappe im Montagezustand über den Ringwulst der Hülse rastet.
- 5 6. Stift nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das geschlossene Ende der Bohrung (11) der Kappe (4) als Hohlkegel ausgebildet ist.
- 10 7. Stift nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das der Schreibspitze entgegengesetzte Ende (6) der Hülse (2) mit einer Kappe oder einem Stopfen (7) versehen ist oder tubenförmig verschweißt ist.
- 15 8. Stift nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe oder der Stopfen (7) mit einem Ansatz (12) versehen ist, der in die Farb- oder Abdeckmasse (9) in der Bohrung (8) der Hülse (2) hineinragt und so gestaltet ist, daß er mit der Auftragsmasse eine drehfeste Verbindung eingeht.
- 20 9. Stift nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrung (8) der Hülse (2) Längsrillen oder Längsrippen aufweist.

25

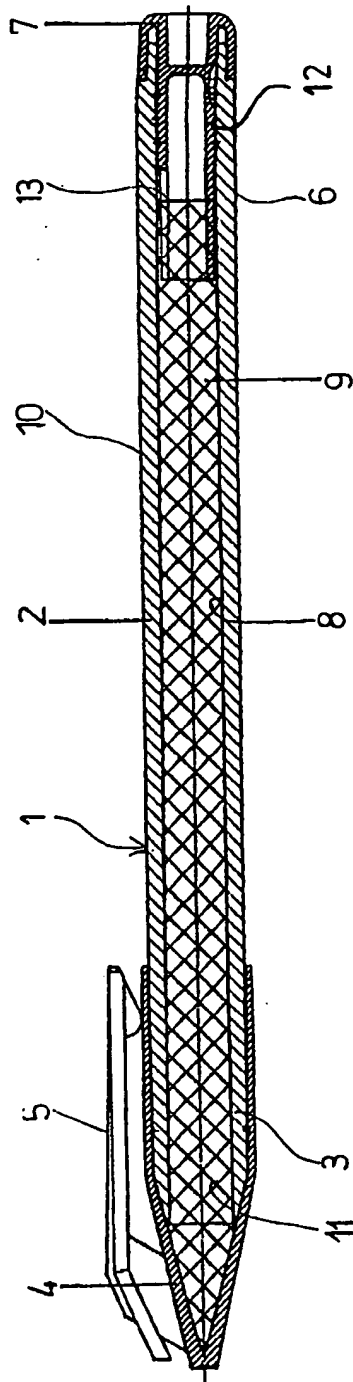


FIG. 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No

PCT/EP 95/02470

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 6 A45D40/20 A45D40/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 6 A45D B43K B29C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US,A,4 413 921 (FOTIU) 8 November 1983 see column 2, line 11 - column 5, line 51; figures 1-5 ---	1,2,7
A	FR,A,2 359 586 (L'OREAL) 24 February 1978 see page 4, line 10 - page 5, line 35; figures 1,2 ---	1,2,7
A	DE,A,40 05 894 (SCHWAN-STABILO) 12 December 1991 see figure 1 ---	1,2,6
A	FR,A,2 490 470 (L'OREAL) 26 March 1982 see page 5, line 15 - page 6, line 18; figure 1 ---	1,2,9
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 October 1995

Date of mailing of the international search report

14. 11. 95

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Sigwalt, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No

PCT/EP 95/02470

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR,A,2 388 682 (SCHWAN-STABILO) 24 November 1978 see figures 5,6 ---	1,2,9
A	US,A,4 289 726 (POTOCZKY) 15 September 1981 see column 1, line 7 - line 26 ---	1
A	FR,A,1 040 743 (ROOS) 19 October 1953 see page 2, left column, line 48 - line 52; figures 1,2 ---	1
A	WO,A,93 23225 (BIOJECT) 25 November 1993 see page 5, line 2 - line 9; figure 1 ---	1
A	FR,A,2 144 164 (PETIT) 9 February 1973 see figure 1 -----	3-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 95/02470

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4413921	08-11-83	NONE	
FR-A-2359586	24-02-78	GB-A- 1538188	10-01-79
DE-A-4005894	12-12-91	NONE	
FR-A-2490470	26-03-82	DE-A- 3137486 GB-A, B 2084084	15-04-82 07-04-82
FR-A-2388682	24-11-78	DE-A- 2718957 AR-A- 217465 AT-B- 365053 BE-A- 865160 CA-A- 1103618 CH-A- 625113 DE-C- 2759610 DE-C- 2759856 GB-A- 1595430 JP-C- 1293191 JP-A- 53135728 JP-B- 60011640 NL-A- 7803704 SE-B- 430948 SE-A- 7804502 US-A- 4486110 US-A- 4230655	09-11-78 31-03-80 10-12-81 17-07-78 23-06-81 15-09-81 26-08-82 11-04-85 12-08-81 16-12-85 27-11-78 27-03-85 31-10-78 27-12-83 29-10-78 04-12-84 28-10-80
US-A-4289726	15-09-81	CA-A- 1164175 US-A- 4632657	27-03-84 30-12-86
FR-A-1040743	19-10-53	NONE	
WO-A-9323225	25-11-93	US-A- 5312577 AU-B- 4234793 CA-A- 2135075 JP-T- 7507972	17-05-94 13-12-93 25-11-93 07-09-95
FR-A-2144164	09-02-73	BE-A- 785031 DE-U- 7222646 GB-A- 1332623	16-10-72 02-11-72 03-10-73

Information on patent family members

PCT/EP 95/02470

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 95/02470

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 A45D40/20 A45D40/16

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 A45D B43K B29C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US,A,4 413 921 (FOTIU) 8.November 1983 siehe Spalte 2, Zeile 11 - Spalte 5, Zeile 51; Abbildungen 1-5 ---	1,2,7
A	FR,A,2 359 586 (L'OREAL) 24.Februar 1978 siehe Seite 4, Zeile 10 - Seite 5, Zeile 35; Abbildungen 1,2 ---	1,2,7
A	DE,A,40 05 894 (SCHWAN-STABILO) 12.Dezember 1991 siehe Abbildung 1 ---	1,2,6
A	FR,A,2 490 470 (L'OREAL) 26.März 1982 siehe Seite 5, Zeile 15 - Seite 6, Zeile 18; Abbildung 1 --- -/-	1,2,9

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24.Oktober 1995

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

14. 11. 95

Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sigwalt, C

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR,A,2 388 682 (SCHWAN-STABILO) 24.November 1978 siehe Abbildungen 5,6 ---	1,2,9
A	US,A,4 289 726 (POTOCZKY) 15.September 1981 siehe Spalte 1, Zeile 7 - Zeile 26 ---	1
A	FR,A,1 040 743 (ROOS) 19.Oktober 1953 siehe Seite 2, linke Spalte, Zeile 48 - Zeile 52; Abbildungen 1,2 ---	1
A	WO,A,93 23225 (BIOJECT) 25.November 1993 siehe Seite 5, Zeile 2 - Zeile 9; Abbildung 1 ---	1
A	FR,A,2 144 164 (PETIT) 9.Februar 1973 siehe Abbildung 1 -----	3-5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 95/02470

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-4413921	08-11-83	KEINE	
FR-A-2359586	24-02-78	GB-A- 1538188	10-01-79
DE-A-4005894	12-12-91	KEINE	
FR-A-2490470	26-03-82	DE-A- 3137486 GB-A, B 2084084	15-04-82 07-04-82
FR-A-2388682	24-11-78	DE-A- 2718957 AR-A- 217465 AT-B- 365053 BE-A- 865160 CA-A- 1103618 CH-A- 625113 DE-C- 2759610 DE-C- 2759856 GB-A- 1595430 JP-C- 1293191 JP-A- 53135728 JP-B- 60011640 NL-A- 7803704 SE-B- 430948 SE-A- 7804502 US-A- 4486110 US-A- 4230655	09-11-78 31-03-80 10-12-81 17-07-78 23-06-81 15-09-81 26-08-82 11-04-85 12-08-81 16-12-85 27-11-78 27-03-85 31-10-78 27-12-83 29-10-78 04-12-84 28-10-80
US-A-4289726	15-09-81	CA-A- 1164175 US-A- 4632657	27-03-84 30-12-86
FR-A-1040743	19-10-53	KEINE	
WO-A-9323225	25-11-93	US-A- 5312577 AU-B- 4234793 CA-A- 2135075 JP-T- 7507972	17-05-94 13-12-93 25-11-93 07-09-95
FR-A-2144164	09-02-73	BE-A- 785031 DE-U- 7222646 GB-A- 1332623	16-10-72 02-11-72 03-10-73

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 95/02470

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR-A-2144164		NL-A- 7208104	03-01-73
<hr/>			